35

Version No.			
2	1	0	1

ROLL NUMBER						

Answer Sheet No.____________

Sign. of Candidate ____________

Sign. of Invigilator ____________

Section – A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

BIOLOGY SSC–II

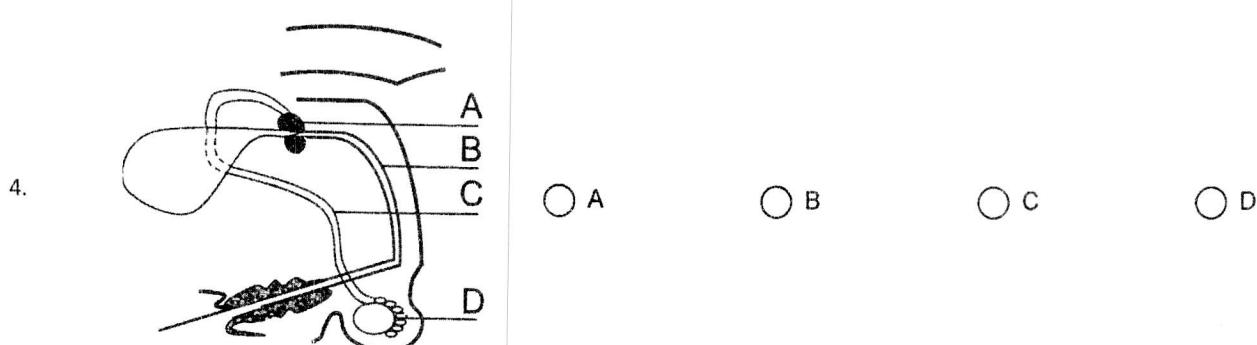
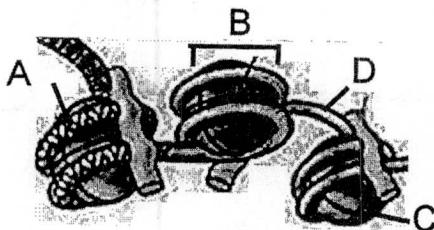
SECTION – A (Marks 12)

Time allowed: 15 Minutes

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر ناظم مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیڈ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Fill the relevant bubble against each question:

ہر سوال کے سامنے دیئے گئے درست دائرہ کو پر کریں۔

No.	Question	A	B	C	D
1.	Which of the following options is related to Emphysema? کونسی آپشن ایمفی سیما سے مطابقت رکھتی ہے؟	Destruction of alveolar wall occurs ایلولائی کی دیواریں ٹوٹ جاتی ہیں	Lung tissue is filled with pus پھیپھڑے کے ٹشوز میں پس بھر جاتا ہے	Skin colour of patient becomes purplish مریض کی جلد کی رنگت ارغوانی مائل ہو جاتی ہے	More mucous is produced in air passageways ہوا کی نالیوں میں میوکس زیادہ بنتا ہے
2.	Select an example of commensalism from the following درج شدہ میں سے کومن سیلزم کی نشان دہی کریں:	Lion and Zebra شیر اور زیبرا	Termite and protozoan دیمک اور پروٹوزون	Sucker fish and shark سکر فش اور شارک	Fox and rabbit لومڑی اور خرگوش
3.	A horizontal **underground** stem with scale leaves and nodes is called: زیر زمین افقی تنے جس پر چھلکا نما پتے اور نوڈز ہوتے ہیں کیا کہلاتے ہیں؟	Tuber ٹیوبر	Bulb بلب	Rhizome رائی زومز	Corm کورم
4.	The given diagram is reproductive system of a male rabbit. Indicate the vas deferens (diagram labelled A, B, C, D) درج ڈایا گرام نر خرگوش کا ریپروڈکٹو سسٹم ہے۔ اس میں واس ڈیفرنس کی نشان دہی کریں۔	A	B	C	D
5.	Digitalis a heart stimulant is obtained from دل کو تحریک دینے کی دوا ڈجی ٹیلس کس سے حاصل کی جاتی ہے؟	Bacteria بیکٹیریا	Fungi فنجائی	Poppy پوست	Foxglove فاکس گلو
6.	Which may **NOT** be a cause of Osteoporosis درج شدہ میں سے کیا اوسٹیوپوروسس کی وجہ نہیں ہو سکتی؟	Deficiency of estrogen ایسٹروجن کی کمی	Lack of physical activity جسمانی سرگرمیوں میں کمی	Decrease of growth hormone گروتھ ہارمون کی کمی	Degeneration of cartilage کارٹیلیج کا ختم ہونا

No.	Question	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4
7.	Which of the following is **NOT** a characteristic of Xerophyte? کونسی خاصیت زیروفائٹس سے مطابقت نہیں رکھتی؟	○ Have deep roots جڑیں گہری ہوتی ہیں	○ Presence of parenchyma cells ان میں پیرنکائمہ سیلز ہوتے ہیں	○ Have broad leaves پتے چوڑے ہوتے ہیں	○ Less number of stomata is present ان میں سٹومیٹا کم ہوتے ہیں
8.	Select the histone protein from the diagram دی گئی ڈایاگرام میں ہسٹون کی نشان دہی کریں:	○ A	○ B	○ C	○ D
9.	How many kinds of gametes can be formed by an organism having a genotype BbCc? ایک جاندار جسکی جینوٹائپ Bb Cc ہے کتنی طرح کے مختلف گیمیٹس بنا سکتا ہے؟	○ 1	○ 4	○ 2	○ 8
10.	Which one is **NOT** the function of inner ear? کونسا فنکشن اندورنی کان کا نہیں ہے؟	○ Helps to maintain Balance توازن برقرار رکھتا ہے	○ Produces wax ویکس بناتا ہے	○ Helps in hearing سننے میں مدد کرتا ہے	○ Detects movement of head سر کی حرکت کو محسوس کرتا ہے
11.	Select the product which can be used for the production of bread: کون سا پراڈکٹ بریڈ بنانے کے کام آتا ہے؟	○ Lactic acid لیکٹک ایسڈ	○ Glycerol گلسرول	○ Ethanol ایتھنول	○ Formic acid فورمک ایسڈ
12.	Select a drug reducing irritability: کونسی دوا ہیجان کی کیفیت کو کم کرتی ہے؟	○ Antibiotic اینٹی بائیوٹک	○ Sedative سکون آور ادویات	○ Analgesic اینل جیسک	○ Vaccine ویکسین

——2SA-I 2210- 2101 ——

ROLL NUMBER						

BIOLOGY SSC–II

Time allowed: 2:45 Hours **Total Marks Sections B and C 53**

NOTE: Answer any eleven parts from section 'B' and attempt any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Write your answer neatly and legibly.

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Answer any ELVEN parts from the following. All parts carry equal marks. **(11 x 3 = 33)**

(i) Describe the structure and function of larynx.

(ii) The given diagram:

(a) Identify the type of cartilage A at the joint.

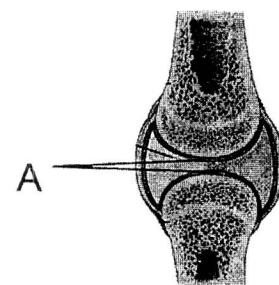
(b) Describe the characteristic of this cartilage and give example.

A

Q2 (ii)

(iii) In which part of nephron selective reabsorption takes place? And how?

(iv) Complete the table:

	Hormone	Name of Gland
A	Parathormone	
B	Corticosteroids	
C	Glucagon	

(v) In the given diagram:

(a) Label A and B

(b) What is C? Write down its function also.

Q2(v)

(vi) How is female gametophyte formed in a flowering plant?

(vii) What is meant by an ecological pyramid? Explain by making a pyramid of number.

(viii) In the given diagram:

(a) Identify the process in the given diagram

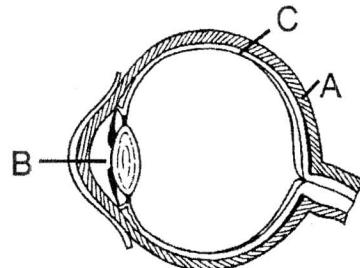
(b) Describe B and C stages.

Q2(viii)

(ix) What is meant by the following terms?

(a) Heterozygous (b) Genotype

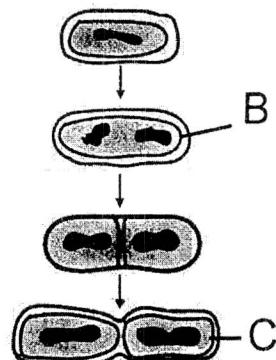
(x) Complete the table:

	Drugs	Effects
A	Sedatives	
B	Hallucinogens	
C	Heroin	

(xi) Differentiate between transcription and translation.

(xii) Describe the variation showing a wide range of phenotypes. Give examples also translation.

(xiii) What is meant by genetic engineering? Why do we use a microorganism in genetic engineering?

(xiv) What sort of relationship is present in a food chain? Draw a simple food chain also.

(xv) What are moveable joints? Write their types with examples.

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions from the following. All questions carry equal marks. **(2 x 10 = 20)**

Q. 3 **a.** (i) Identify the structure in given diagram **(06)**
(ii) How they are formed?
(iii) Explain their Structure and function.

b. Nitrogen fixation is an important step in the nitrogen cycle. What is meant by Nitrogen fixation? List various ways of Nitrogen fixation. **(04)**

Q. 4 **a.** Describe a bone and explain its regions with the help of a diagram **(05)**

b. What is fermentation? Discuss the production of fermented food. **(05)**

Q. 5 **a.** Explain the reflex action with the help of a diagram. **(05)**

b. Describe two methods of artificial vegetative propagation, of plants. **(05)**

بیالوجی ایس ایس سی II

کُل نمبر حصّہ دوم اور سوم:53

وقت:2:45 گھنٹے

نوٹ: حصہ "دوم" اور "سوم" کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصّہ دوم سے گیارہ (11) اجزاء اور حصّہ سوم میں سے کوئی سے دو (02) سوال حل کریں۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصّہ دوم (کُل نمبر 33)

(11x3 = 33)

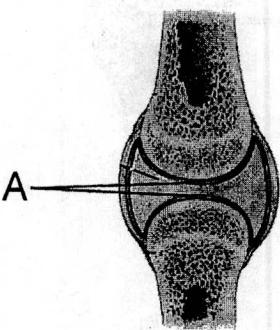
سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے جوابات مختصر لکھیں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔

(i) لیرنکس کی ساخت اور فعل بیان کریں۔

(ii) دی گئی ڈایاگرام میں الف۔ ہڈی کے جوڑ پر کونسی قسم کا کارٹیلج ہے؟ ب۔ اسکی خصوصیات بیان کریں اور مثال بھی دیں۔

سوال نمبر2(ii)

(iii) نیفرون کے کس حصّے میں سلیکٹیوری ابزارپشن ہوتی ہے اور یہ کیسے ہوتی ہے؟

(iv) ٹیبل مکمل کریں۔

	ہارمون	گلینڈز کے نام
الف	پیراتھارمون	
ب	کارٹیکوسٹیرائڈز	
ج	گلوکاگون	

(v) دی گئی ڈایاگرام میں
الف۔ A اور B کو لیبل کریں۔ ب۔ C کیا ہے؟ اور اسکا کیا فنکشن بھی لکھیں۔

سوال نمبر2(v)

(vi) پھولدار پودوں میں مادہ گیمیٹوفائیٹ کیسے بنتا ہے؟

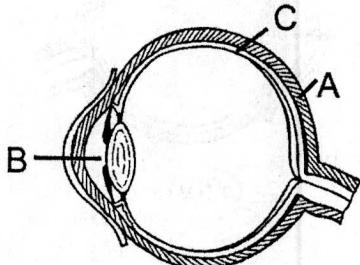
(vii) ایکولوجیکل پائرامڈز سے کیا مراد ہے؟ پائرامڈ آف نمبر بنا کر واضح کریں۔

(viii) دی گئی شکل الف۔ یہ کون سا پروسس ہے؟ ب۔ سٹیج B اور C کو بیان کریں۔

سوال نمبر2(viii)

(ix) دی گئی اصطلاحات سے کیا مراد ہے؟ الف۔ ہیٹروزائیگس ب۔ جینوٹائپ

(x) ٹیبل مکمل کریں:

	نشہ آور دوا	اثرات
الف	سیڈیٹوز	
ب	ہیلوسی نوجنز	
ج	ہیروئن	

(xi) ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن میں فرق بیان کریں۔

(xii) کونسی تغیرات میں فینوٹائپس کی وسیع رینج ہوتی ہیں؟ مثالوں سے واضح کریں۔

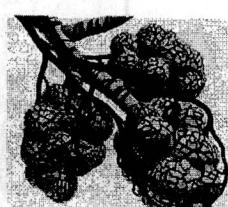
(xiii) جنیٹک انجنیئرنگ سے کیا مراد ہے؟ ہم اسمیں ایک مائیکرو آرگنزم کیوں استعمال کرتے ہیں؟

(xiv) فوڈ چین میں کس قسم کا تعلق پایا جاتا ہے؟ ایک سادہ فوڈ چین بنائیں۔

(xv) حرکت کرنے والے جوائنٹس کیا ہوتے ہیں؟ ان کی اقسام مثالوں کے ساتھ تحریر کریں۔

حصّہ سوم (کُل نمبر 20)

(02x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔)

سوال نمبر ۳: الف۔ (i) دی گئی ڈایاگرام کس چیز کی ہے؟
(ii) یہ کیسے بنتے ہیں؟ (06)
(iii) ان کی ساخت اور افعال بیان کریں۔ (04)

ب۔ نائٹروجن فکسیشن نائٹروجن سائیکل کا ایک اہم مرحلہ ہے۔ اس سے کیا مراد ہے؟ اس کے مختلف طریقے کونسے ہیں؟ (05)

سوال نمبر ۴: الف۔ ڈایاگرام کے ذریعے ہڈی اور اسکے مختلف حصّوں کو بیان کریں۔ (05)

ب۔ فرمنٹیشن سے کیا مراد ہے؟ فرمنٹیشن سے حاصل کی گئی خوراک بیان کریں۔ (05)

سوال نمبر ۵: الف۔ ریفلیکس ایکشن کو ڈایاگرام کی مدد سے تفصیلاً سے بیان کریں۔ (05)

ب۔ مصنوعی ویجی ٹیٹو پروپیگیشن کے دو طریقے بیان کریں۔ (05)